

## ANALISIS VARIANS MULTIVARIAT DUA ARAH

Oleh :  
Rita Setyaningsih  
06305144028

### ABSTRAK

Bila dalam suatu penelitian percobaan yang dikaji adalah pengaruh dari berbagai perlakuan terhadap lebih dari satu respons, maka metode yang tepat digunakan adalah *Multivariate Analysis of Variance* atau analisis varians multivariat (MANOVA). MANOVA yang terdiri dari dua faktor disebut MANOVA dua arah, yang dibedakan menjadi MANOVA dua arah dengan interaksi dan tanpa interaksi. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah menjelaskan prosedur MANOVA dua arah dengan interaksi dan MANOVA dua arah tanpa interaksi, serta contoh penerapannya.

Pengujian asumsi pada MANOVA yaitu antar pengamatan harus independen, distribusi normal multivariat pada variabel dependen, dan homogenitas matriks varians kovarians antar grup pada variabel dependen. MANOVA dua arah dengan interaksi digunakan jika disetiap kombinasi level faktor terdapat ulangan sebanyak  $n$ , hipotesis yang diuji pengaruh interaksi faktor 1-faktor 2, pengaruh faktor 1, dan pengaruh faktor 2. MANOVA dua arah tanpa interaksi digunakan jika hanya satu vektor pengamatan yang ada disetiap kombinasi level faktor, hipotesis yang diuji pengaruh faktor 1 dan pengaruh faktor 2. Statistik uji yang digunakan dalam MANOVA adalah Wilks' Lambda, dengan uji lanjutan pendekatan Bonferroni.

Penerapan MANOVA dua arah dengan interaksi dalam skripsi ini adalah percobaan yang bertujuan menyelidiki pengaruh variabel independen yaitu jenis kelamin (laki-laki dan perempuan) dan tingkat sekolah (SD, SMP, dan SMA) terhadap variabel dependen yaitu perbedaan tekanan/stres guru yang diakibatkan administrasi, teman kerja, orang tua siswa, dan siswa. Hasilnya untuk pengaruh interaksi jenis kelamin dan tingkat sekolah tidak terdapat perbedaan tekanan/stres pada guru, untuk pengaruh jenis kelamin terdapat perbedaan tekanan/stres antara guru laki-laki dan perempuan, untuk pengaruh tingkat sekolah terdapat perbedaan stres antara guru SD, SMP, dan SMA, dengan uji lanjutan terdapat perbedaan tekanan/stres guru SD-SMP dan guru SD-SMA yang diakibatkan oleh administrasi, teman kerja, orang tua siswa, dan siswa, sedangkan untuk guru SMP-SMA memiliki tekanan/stres berbeda yang diakibatkan oleh orang tua siswa dan siswa, untuk administrasi dan teman kerja tidak terdapat perbedaan tekanan/stres guru SMP-SMA. Penerapan MANOVA dua arah tanpa interaksi bertujuan untuk menyelidiki pengaruh variabel independen yaitu perbedaan lokasi tempat tinggal dan perbedaan ras terhadap variabel dependen yaitu gaji kepala keluarga dan total pendapatan anggota keluarga. Hasilnya menunjukkan pengaruh lokasi tempat tinggal yang berbeda tidak berpengaruh terhadap gaji kepala keluarga dan total pendapatan anggota keluarga, pengaruh ras yang berbeda tidak berpengaruh terhadap gaji kepala keluarga dan total pendapatan anggota keluarga.